Über die systematische Gliederung der Gattung Aloë.

Von

Alwin Berger

La Mortola.

Seit dem Jahre 1897, mit dem Beginne meiner Tätigkeit in La Mortola, habe ich allen succulenten Gewächsen, die im hiesigen Garten im vollen mediterranen Klima vorzüglich gedeihen, meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. So sind auch die *Aloë*-Arten, von denen hier eine große Kollektion im freien Lande steht, von Anfang an Gegenstand meiner Studien gewesen. Die Bestimmung dieser Pflanzen freilich verursachte nicht geringe Schwierigkeiten. Die Beschreibungen der älteren Autoren und deren Abbildungen sind teilweise zu ungenügend, oft ganz oberflächlich und schematisch gehalten, so daß sie viele Zweifel offen lassen. Nicht viel besser ist es freilich um viele neuere Arten bestellt. Zu oft ist aus den Beschreibungen zu wenig herauszulesen und oft ist das Wesentliche überhaupt übergangen worden.

Succulenten sind schlechte Herbarpflanzen. Bei ihrem Studium ist das Herbar zwar durchaus nicht zu entbehren, aber die Heranziehung lebenden Materials bleibt dabei eine conditio sine qua non. Des weiteren sind Exemplare unter möglichst natürlichen Bedingungen, also im Freien vollentwickelte Pflanzen in vielen Fällen unerlässlich. Im Topf unter Glas bei Lichtmangel herangewachsene Exemplare weichen oft dermaßen ab, daß man sie für spezifisch verschieden zu halten geneigt sein könnte. Bei den *Aloë*-Arten sind solche Fälle durchaus nicht selten.

Das Genus *Aloë* wurde zuerst von Tournefort und später (1737) von Linné genauer umschrieben. Sodann wurden davon als weitere Gattungen abgetrennt *Kumara* und *Caterala* von Medicus (1786), *Gasteria* und *Haworthia* von Duval (1809), *Rhipidodendron*, *Lomatophyllum* und *Apicra* von Willdenow (1811) und *Pachydendron* (1821) und *Bowiea* (1824) von Haworth. Von diesen Gattungen blieben jedoch nur 5 als allgemein anerkannt übrig, von denen sogar Baker *Lomatophyllum* Willd. wegen der

fleischigen Früchte von den Aloineen ausschloß, so dass bei ihm die Gruppe der Aloineen nur besteht aus *Aloë*, *Gasteria Haworthia* und *Apicra*.

In den Natürlichen Pflanzenfamilien faßt Engler die Gruppe weiter und zieht die *Kniphofia* und *Nothoscepfrum* ebenfalls hierher, wie das auch der natürlichen Verwandtschaft und dem morphologischen Aufbau am besten entspricht.

Die Gattungen *Pachydendron* und *Kumara* (*Rhipidodendron*) können kaum höher, als als Untergattungen rangieren, *Caterala* ist zu unbestimm und wird am besten ausgeschieden.

Dahingegen sehe ich in der *Bowiea africana* Haworth oder *Aloë Bowiea* Schultes fil. eine Pflanze, die von den typischen *Aloë* in eben dem Grade abweicht, wie dies bei *Apicra* und *Haworthia* der Fall ist. Die kleinen schmalen Blätter in dichten rasenbildenden Rosetten, der schlanke Blütenschaft mit den kurzen deltoiden Brakteen, die kurz gestielten, aufrecht und entfernt stehenden, weißlichen Blüten mit weit hervorragenden Staubfäden sind Eigentümlichkeiten, die für sie eine gleichberechtigte Stellung zur Seite der beiden ebengenannten Gattungen erheischen. Die bis zum Grunde freien Segmente des Perianths bringen sie jedoch den *Aloë* näher als *Haworthia* und *Apicra*. Da nun der Name *Bowiea* mittlerweile anderweitig vergeben wurde, obwohl er der Priorität nach hierher gehört, so belege ich die Pflanze mit dem Namen *Chamaealoë africana* (Haw.) A. Berg. und nehme sie somit aus der Gattung *Aloë* heraus.

Baker teilt das Genus *Aloë* in folgende 4 Subgenera:

I. *Eualoë*: Perianthium rectum. Genitalia perianthio aequilonga vel exserta. Folia multifaria rarissime disticha.

II. *Gonialoë*: Perianthium rectum. Genitalia perianthio aequilonga. Folia trifaria copiose albo-maculata.

III. *Pachydendron*: Perianthium leviter recurvatum. Genitalia longe exserta distincte declinata. Omnes longe caulescentes, foliis multifariis immaculatis.

IV. *Kumara*: Arborescens, trunco ramosissimo, foliis distichis. Perianthium rectum, segmentis interioribus liberis.

Von diesen 4 »Subgenera« enthalten Nr. II und IV je eine Art, Nr. III mehrere und Nr. I umfaßt die ganze große Anzahl, die übrig bleiben.

Beleuchten wir nun diese »Subgenera« etwas genauer. Die *Eualoë* sind in der Hauptsache auf das »Perianthium rectum« basiert. Unter den Arten aber, die Baker hierher zieht, finden sich sehr häufig solche mit gekrümmten Blumen, z. B. *Aloë myriacantha* hat die Segmente deutlich zurückgekrümmt. Ebenso finden sich abwärts gebogene Blumen sehr häufig, z. B. bei *A. saponaria*, *A. aristata* usw. usw. und zwischen diesen gibt es alle möglichen Perianthformen, außerdem solche mit bis zur Basis freien Segmenten, andere mit bis hoch hinauf verwachsenen. Zweizeilige Blatt-

stellung ist bei einigen die Regel, z. B. bei *A. Cooperi* usw. Ähnlich ist es mit den Staubfäden, ob eingeschlossen oder hervorragend. Kurzum das Subgenus *Eualoë* gleicht einem Konglomerat der verschiedensten Formen ohne bestimmte Grenzen.

Das »Subgenus« *Gonialoë* ist in der Hauptsache auf die dreizeilige Blattstellung der *Aloë variegata* begründet. Es ist das aber nur ebenso willkürlich gefaßt, denn *Aloë serrulata*, die der *Aloë variegata* unbedingt verwandt ist, hat die Blätter in dreizeiliger Spirale. In der Inflorescenz liegt kein einziges Merkmal, das von *Eualoë* abwiche. Höchstens könnte die etwas abweichende Gestalt der Kapsel angeführt werden, die jedoch von *Aloë serrulata* nicht einmal bekannt ist.

Bei den *Pachydendrum* sind die Blüten durchaus nicht immer zurückgekrümmt, sondern häufig gerade, keulenförmig, doch umschließt dieses Subgenus habituell sehr gut markierte Arten, so daß es in seiner Umgrenzung erhalten bleiben muß, jedoch als selbständige Sektion.

Das Subgenus *Kumara*, das nur *Aloë plicatilis* enthält, muß gleichfalls als Sektion bestehen bleiben. Es sei jedoch erwähnt, daß die inneren Perianthsegmente nicht nur einzig bei dieser *Aloë* frei sind, sondern z. B. ebenso bei *Aloë ciliaris*.

Jeglicher Versuch, weitere Merkmale zu finden und anders umschriebene Subgenera aus den *Eualoë* aufzustellen, scheitert an dem großen Reichtum von nach allen Richtungen hin verbindenden Formen. Kein einziges Merkmal hält Stand und keines ist von hinreichender Bedeutung.

So bleibt dem die *Eualoë* sichtenden Systematiker bei dem Streben, sich einigermaßen Übersicht zu verschaffen, nichts übrig, als die Arten in Gruppen (§) unterzubringen, indem man die markantesten herausgreift und die ihnen nächstverwandten um sie herum gruppiert, wie Salm-Dyck das bereits begonnen hatte.

Bei Aufstellung dieser Gruppen muß die ganze Pflanze in allen ihren Teilen berücksichtigt werden. Zunächst sind die baumartigen Arten mit schwertförmigen Blättern auszuscheiden und die übrigen in vier großen Gruppen leicht unterzubringen. Diese vier Habitusformen, wie sie weiter unten in der Tabelle (A—D) ausführlicher beschrieben werden, sind durchaus sehr charakteristisch.

Von vielen Arten, besonders den neuerdings im tropischen Afrika gesammelten, besitzen wir jedoch nicht mehr, als oft recht unvollkommene Bruchstücke, auf deren Habitus man nur schließen kann. Außerdem liegen dieselben in verschiedenen Herbarien und oft nur sehr spärlich auf. Ein gegenseitiges Vergleichen ist hier nicht möglich und so muß man sich auf die naturgemäß ebenso unvollkommenen Beschreibungen verlassen. Gerade mit solchen Arten hat man seine größten Schwierigkeiten, sie an richtiger Stelle im System unterzubringen, und es ist dabei unver-

meidlich, in Fehler zu fallen. Überhaupt wird eine glatte, einspruchsfreie Gruppierung aller *Aloë* nicht eher möglich sein, als bis sie in reichlicherer Zahl lebend in den Gärten und in vollständigeren und zahlreicheren Herbarexemplaren zugänglich sein werden. Es bleibt also für die Zukunft noch ein gut Stück Arbeit übrig.

Es ist vielleicht nicht uninteressant, hier einige kurze Proben zu geben, wie sehr die Kenntnis selbst der älteren Arten im argen liegt.

Aloë arborescens z. B. ist eine der am längsten bekannten Arten, sie wurde schon von MILLER beschrieben. Sie ist häufig in unseren Gärten zu finden. Ich kenne außer dem Typus noch zwei gut unterschiedene Varietäten. Die Abbildungen in DE CANDOLLES Plantes grasses t. 38, im Botanical Magazin t. 1306 und in SALM-DYCK, sect. 26, fig. 3 stellen die Art recht gut dar. Trotzdem hat man am Kap dieselbe lange Zeit mit anderen verwechselt, z. B. mit *Aloë pluridens* Haw. Neuerdings haben nun EVANS u. WOOD eine *Aloë natalensis* beschrieben (Journ. of Botany 1901, 170). Aus der Beschreibung allein und aus einer später vom Autor erhaltenen Photographie geht aber deutlich hervor, daß in dieser *Aloë natalensis* die alte *Aloë arborescens* vorliegt. Ich erhielt auch Samen von Mr. WOOD, die durch ihre Größe höchst auffällig waren, so daß ich im Vertrauen auf deren Echtheit lange Zeit an der Art festhielt, die daraus erzogenen Pflanzen erwiesen sich aber jetzt als *Aloë Bainesii*, die mit *A. natalensis* nichts gemein hat.

Aloë Salm-Dyckiana ferner ist eine unserer vorzüglichsten Zierpflanzen. Ihre langen feuerroten Blütentrauben überleuchten alles in der Frühlingspracht unseres Gartens. Die Salm-Dycksche Abbildung (sect. 27, fig. 1) nach einem Topfexemplar wird ihr nicht gerecht und so kam es, daß TODARO sie als eine neue Art *Aloë fulgens* beschrieb und abbildete (TODARO, Hort. Pan. t. 33).

Die Bestimmung lebender *Aloë* nach Herbarexemplaren und umgekehrt erfordert auch einen praktisch geübten Blick. So ist z. B. die *Aloë Schweinfurthii* Baker der Schweinfurthschen Kollektion aus Niam Niam Nr. III. 167 sicher verschieden von der unter diesem Namen von BAKER im Bot. Mag. t. 7667 abgebildeten Pflanze, die in La Mortola in einem einzigen Exemplare kultiviert wird. Die Schweinfurthsche Herbarpflanze ist eine *Aloë* mittlerer Größe, deren Blätter dicht buchtig gezähnt sind, die Blütentrauben sind verlängert und locker, die Blütenstiele kurz und die Deckblättchen pfriemlich. Unsere Pflanze in La Mortola gleichen Namens (und Bot. Mag. t. 7667) gehört zu den größten Formen, mit sehr entfernten und kleinen Blattzähnen, dichten und gedrängten Blütentrauben mit größeren Brakteen und Blütenstielen, ganz ähnlich wie *Aloë Peacockii* A. Berg. (*A. elegans* Tod). Alles sind weitgehende Unterschiede, wie sie durch die Kultur unmöglich entstehen können. Im Bot. Magazine werden diese Dinge zwar auch erwähnt, aber, wie es scheint, ohne daß man näher untersucht hat. Des

weiteren wird dort *Aloë virens* als die nächstverwandte südafrikanische Art angegeben, eine Angabe, die mir durchaus unverständlich bleibt.

Es ließen sich noch mehrere ähnliche Beispiele anführen, besonders aus der Anzahl von *Aloë*, die aus Abyssinien zu uns gekommen sind, ich will aber diese übergehen und nur noch einen Fall erwähnen, der wiederum eine alte und bekannte Art betrifft, nämlich *Aloë saponaria*. Diese ist seit langer Zeit in europäischen Gärten eingebürgert, ohne daß man je ihren genaueren Standort kannte. Den südafrikanischen Botanikern blieb sie immer ein Rätsel (siehe Schoenland, Rept. Alb. Mus. 1903 p. 37). Gesteigert wurde das durch die von R. Schlechter unter Nr. 9775 vom Zwartberg als *A. saponaria* verbreitete Pflanze, die aber mit dieser durchaus nicht identifiziert werden kann, sondern unbedingt und ohne Zweifel zu *Aloë mitriformis* gehört! Dasselbe gilt von den Exemplaren Drege n. 8635!

Aloë saponaria stammt aus den östlichen Teilen Südafrikas, aus dem Pondolande, von wo Bachmann unter Nr. 265 richtig bestimmte Exemplare verteilt hat. Schon allein der Vergleich der leeren Brakteen an den Blütenschäften zeigt das augenfällig. —

Ich gebe nun hier eine Übersicht der Sektionen und Gruppen, um hierauf dieselben einzeln Revue passieren zu lassen:

Synopsis sectionum.

AA. Plantae acaules vel caulescentes foliis dense rosulatis vel caulescentes remote foliati vel fruticosae e basi vel e lateribus irregulariter ramosi, rarissime truncus simplex nunquam dichotomus foliis ensiformibus. . . . . Sect. I. **Eualoë**.

A. Plantae acaules minores.

a. Scapus simplex (rarissime furcatus) sursum bracteis vacuis e basi lata cuspidatis vestitus. Perianthium cylindraceum supra ovarium haud constrictum, segmentis ± liberis.

α. Folia vix carnosa, elongata, flaccida, canaliculata, margine cartilagineo minute denticulato . § 1. *Micracanthae*.

β. Folia carnosa, brevia, deltoideo - lanceolata, dentata.

I. Racemi elongati . . . . § 2. *Humiles*.

II. Racemi capitati . . . . § 3. *Longistylae*.

b. Scapus simplex (rarissime furcatus) subnudus. Perianthium supra ovarium ± constrictum, segmentis basi ± connatis.

α. Folia numerosa dense spiraliter rosulata, margaritifera, longe cuspidata; floribus longe pedicellatis. . . . . § 4. *Aristatae*.

β. Folia trifaria vel subtrifaria, epidermide coriacea; floribus breviter pedicellatis . . . . . . § 5. *Serrulatae*.

B. Plantae majores breviter usque alte caulescentes, foliis dense rosulatis. Scapus plerumque dichotome ramosus, basi nudus, rami (praesertim terminales) sursum bracteis vacuis ovatis vel lanceolatis, acutis instructi. Perianthii saepe constricti segmenta exteriora connata, interiora ad margines libera.

a. Perianthium basi rotundatum.

α. Plantae mediocres, acaules vel breviter caulescentes. Folia saepissime maculata. Perianthium saepissime supra ovarium constrictum . . . . § 6. *Saponariae.*

β. Plantae majores; folia glauco-viridia. Perianthium cylindraceum . . . . § 7. *Percrassae.*

b. Perianthium basi stipitato angustatum. Plantae saepissime caulescentes.

α. Folia epidermide laevi.

I. Racemi elongati.

1. Bracteae erectae, adpressae. Perianthium leviter constrictum . . . . § 8. *Grandes.*

2. Bracteae reflexae; pedicelli breves. Perianthium clavato-cylindraceum apice recurvulum . . . . § 10. *Verae.*

II. Racemi breves, abrupte terminati . . . . . § 9. *Cernuae.*

β. Folia epidermide aspera, grandidentata. Racemi elongati, bracteis cuspidatis. Perianthium apice recurvatum . . . . § 11. *Asperifoliae.*

C. Plantarum caules elongati remote foliati, foliorum vaginis ± conspicuis, saepe striatis tecti. Bracteae acutae vel obtusae.

a. Folia carnosa, ex ovato-lanceolata, dentibus corneis validis armata. Flores longe pedicellati. Perianthii cylindracei segmenta sublibera. § 12. *Mitriformes.*

b. Folia tenuiora, minute denticulata. Flores breviter pedicellati . . . . § 13. *Striatulae.*

c. Folia carnosa ensiformia, interdum maculata.

α. Bracteae minutae, subulatae.

I. Racemus simplex, floribus breviter pedicellatis . . . . § 14. *Monostachyae.*

II. Racemus ramis patentibus divaricato-paniculatus, floribus ± breviter pedicellatis. § 15. *Pleurostachyae.*

β. Bracteae deltoideae vel lanceolatae, majores. Inflorescentia subsimplex vel ramosa, racemis elongatis adscendentibus . § 16. *Fruticosae.*

D. Plantae fruticosae vel arborescentes, trunci e basi vel irregulariter ramosi. Folia magna ensiformia. Inflorescentiae scapus simplex vel ramosus, bracteis latis scariosis ante anthesin imbricatis praeditus. Perianthii recti cylindracei haud constricti segmenta fere semper libera.

a. Fruticosae vel breviter caulescentes. Scapus simplex . . . . § 17. *Purpurascentes.*

b. Arborescentes.

α. Filamenta vix exserta . . . . § 18. *Arborescentes.*
β. Filamenta valde exserta. Inflorescentiae multiflorae, speciosae . . . . § 19. *Principales.*

BB. Plantae arborescentes, truncis simplicibus validis aut dichotome ramosis. Folia ensiformia. Inflorescentia plerumque ramosa.
a. Folia spiraliter disposita. Perianthium ± recurvatum. Genitalia exserta.
α. Perianthium tubulosum.
I. Bracteae obtusae (haud subulatae) . . . . . . Sect. II. **Pachydendron.**
II. Bracteae subulatae . . . . Sect. III. **Aloidendron.**
β. Perianthium apice fere bilabiatum.
I. Bracteae subulatae. Folia circ. 15—25 cm longa Sect. IV. **Dracoaloë.**
II. Bracteae ovatae. Folia circ. 60—100 cm longa Sect. V. **Sabaealoë.**
b. Folia stricte disticha, lorata, obtusa. Perianthium rectum. Filamenta inclusa. . . . . Sect. VI. **Kumara** [(*Rhipidodendron*).

Sect. I. **Eualoë.**

§ 1. *Micracanthae* umfaßt alle stammlosen *Aloë* mit langen linealen dünnen Blättern, infolge deren dieselben den *Kniphofia* am nächsten kommen. Bei einigen derselben, z. B. *A. Cooperi* Bak., bleiben die Blätter stets zweizeilig angeordnet, bei den übrigen werden sie im Alter spiralig wie bei allen *Aloë*. An den Rändern sind sie von einer feinen knorpelartigen Linie eingefaßt und mit winzigen Zähnchen besetzt. Die 12 Arten, welche mit solchen Blättern ausgerüstet sind, zerfallen in zwei Gruppen, 1) solche mit kopfartig gedrängten Blütentrauben und 2) solche mit verlängerten Blütentrauben. Erstere haben überdies die Segmente frei, bei den zweiten sind sie mehr oder minder weit verwachsen. Zu diesen letzteren gehören z. B. *A. Nuttii*, *brunneo-punctata* usw.

Das Perianth ist überhaupt nicht gleichmäßig gestaltet in dieser Gruppe. Von Wichtigkeit ist aber, daß das Perianth am Grunde stielartig verschmälert ist und mit dieser Verschmälerung dem abgegliederten Blütenstiele aufsitzt, wodurch eine gewisse Verwandtschaft mit den Gruppen 8—11 angedeutet wird. Die Segmente können ferner an der Spitze zusammengeneigt sein oder auch fast zweilippig auseinander spreizen. — Die Oberhautzellen der Blätter sind gestreckt im Gegensatz zu denen der übrigen Sektionen, ebenso ist ein in gleicher Weise gekieltes Blatt wie bei *Aloë Cooperi* nur bei *Kniphofia* wiederzufinden. Eigentümlich sind diesen *Aloë* auch (z. B. *A. Buchanani*) weiße, rübenartig angeschwollene Wurzeln.

Die hierhergehörigen Arten sind über das südöstliche Afrika verbreitet, etwa von Port Elizabeth, Pondoland, Natal, Transvaal bis an den Kilimandscharo und in das britische tropische Zentral-Afrika.

§ 2. *Humiles* umfaßt gleichfalls eine trotz aller Verschiedenheiten im einzelnen recht gut markierte Gruppe. Die Blätter sind hier kurz, fleischig,

in dichte Rosetten gedrängt; die Randzähne werden kräftiger, bisweilen hornartig und scharf stechend. Die Pflanzen sind alle stammlos und rasenbildend, nur infolge von Gewächshauskultur wird bisweilen ein kurzer Stamm ausgebildet. Als Haupttypen müssen wir hier die *Aloë humilis*, *brevifolia* und *pratensis* betrachten. Sie sind alle durch die dicht mit zahlreichen leeren Brakteen bekleideten Schäfte, die in verlängerte Blütentrauben enden, ausgezeichnet. Das Perianth ist zylindrisch dreikantig, fast gerade und hat die Segmente bis zum Grunde frei. In Blattform und Habitus gehört *Aloë virens* Haw. ebenfalls hierher, aber sie hat den Schaft fast nackt und die Perianthsegmente bis über die Mitte verwachsen. Bei *Aloë pratensis* sind die Brakteen und die von ihnen noch umhüllten Knospen fast schopfartig an der Spitze des sich verlängernden Schaftes angeordnet, aber die Blüten sind lang gestielt.

§ 3. *Longistylae*. *Aloë longistyla* hat abweichend von den vorigen eine kopfig gedrängte Blütentraube, außerdem sind die Blüten kurz gestielt, etwas aufwärts gebogen und die Segmente nur bis zur Mitte frei. Staubfäden und Griffel sind weit hervorragend, so daß die Pflanze ganz wesentlich abweicht und eine eigene Reihe bilden muß. Dabei sind die Blätter ganz ähnlich denen von *Aloë humilis*.

§ 4. *Aristatae* enthält einen gleichfalls vereinsamt stehenden Typus, *Aloë aristata* Haw. Mit den *Humiles*, mit Ausnahme vielleicht von *Aloë virens*, hat sie offenbar keine Verwandtschaft, wohl aber zeigt sie meiner Ansicht nach Beziehungen zu den *Saponariae* durch das Perianth und zu *Apicra* und *Haworthia* durch die 3kantigen ungeflügelten, aber großen Samen.

Wo nun die *Aloë Bakeri* Scott-Elliott (im Journ. Lin. Soc. XXIX [1893] 60) aus Madagaskar unterzubringen sein wird, ist nach der Beschreibung allein schwer zu sagen. Der Autor erklärt sie für verwandt mit *A. aristata*. Ich habe bisher noch kein Exemplar besichtigen können.

§ 5. *Serrulatae*. Über die zwei Arten *A. variegata* und *A. serrulata*, welche diese Gruppe bilden, habe ich schon oben gesprochen. Sie schließen sich nach der Form des Perianths und des Blütenstandes an die nun folgende Gruppe der *Saponariae* an.

Die §§ 6—11 umfassen nun sehr verschieden gestaltete Arten, die aber bestimmte Charaktere dennoch gemeinsam haben. Die Blätter stehen immer in dichten Rosetten, sei nun die Pflanze stammlos oder selbst baumartig. Die Blütenschäfte sind dichotom geteilt und die Deckblätter immer spitz. Die äußeren Perianthsegmente sind mehr oder weniger hoch verwachsen, die inneren an den Rändern und den Spitzen frei, am Rücken aber den äußeren angewachsen.

Das Perianth kann nun entweder dem Blütenstiele unmittelbar aufsitzen (Perianthium basi rotundatum) oder aber am Grunde verschmälert sein und gewissermaßen in den Stiel übergehen (Perianthium basi stipitato-

angustatum). Dieses Merkmal zerlegt die 6 Sektionen in zwei ungleiche Teile. Ein Perianthium basi rotundatum besitzen die Gruppen 6. *Saponariae* und 7. *Percrassae.*

§ 6. *Saponariae* enthält fast lauter stammlose mittelgroße Arten mit häufig gefleckten Blättern. Als typische und allgemein bekannte Vertreter seien genannt *A. saponaria, A. striata, A. Baumii* usw. Es reihen sich diese Arten alle sehr natürlich zusammen. Hinsichtlich der Blätter sind einige besondere Abweichungen anzugeben. Zunächst *Aloë heteracantha* Baker hat sehr willkürlich gezähnelte oft ganz oder halb wehrlose Blätter. Es macht mir diese Pflanze, von der kein wildes Exemplar je bekannt wurde, überhaupt den Eindruck eines Bastardes und vielleicht entstand sie aus einer Art dieser Sektion und einer *Aloë mitriformis* durch Kreuzung. Mit breiten Blättern, gesäumt mit einer breiten scharfen Hornlinie und absolut ohne Randzähne ist *Aloë striata* Haw. In den Gärten begegnet man nicht selten Individuen mit gezähnelten Rändern, es sind das Bastarde mit anderen Arten dieser Gruppe, wie sie hier im Süden außerordentlich leicht entstehen. Die *Aloë Schimperi*, die Todaro in seinem Hort. Panorm. (I. 70, t. 16) beschreibt und abbildet, sieht nun gerade so aus, wie ein solcher Bastard der *Aloë striata.* Es fällt dabei noch in das Gewicht, daß keine absolut identische Pflanze aus Abyssinien, woher sie stammen soll, bekannt ist, denn die von Schweinfurth als solche gesammelten sind, wie wir weiter unten sehen werden, nicht zu dieser Art, sondern zu *Aloë percrassa* Tod. gehörig.

Die Blütenstände der *Saponariae* sind entweder kopfartig gedrängte Trauben, die häufig in breiten Trugdolden gruppiert sind, wie bei *Aloë striata*, oder mehr oder minder verlängert-zylindrisch, wie bei *A. macrocarpa.* Auch die Form des Perianths ist innerhalb der Sektion eine ziemlich verschiedene. Am häufigsten sind die Formen, bei denen dasselbe über dem Ovar eingeschnürt ist. Sehr oft ist dabei die Basis um das Ovar stark angeschwollen. Seltener ist die einfache zylindrische Form und ebenso die mit enger Röhre und erweitertem Schlunde. Die vorherrschende Blütenfarbe ist rot, seltener sind weißlich und gelb.

Das Verbreitungsgebiet der Gruppe erstreckt sich vom Capland bis Angola und östlich bis Abyssinien.

§ 7. *Percrassae* wird vorläufig durch eine einzige Pflanze repräsentiert, die *Aloë percrassa* Tod. Sie weicht von der vorigen Reihe durch die größeren Rosetten und entfernter gezähnten großen Blätter ab und zeigt überhaupt so viel Annäherung an die Arten der *Grandes*, daß man versucht wäre, sie einfach dort unterzubringen, widerspräche dem nicht das an der Basis gerundete Perianth. Das Perianth ist zylindrisch-dreikantig, über der Basis nicht eingeschnürt, die äußeren Segmente sind dreinervig, die inneren breiter einnervig und am zurückgebogenen Saume trübbraun. Schweinfurth hat diese Pflanze als *Aloë Schimperi* Tod. bestimmt und der *A. percrassa*

Tod. ebenfalls eine andere Bedeutung gegeben. Die beiden Tafeln Todaros t. 16 und 21 lassen uns aber über seine Arten in keinem Zweifel. Wenn auch seine *Aloë Schimperi* bisher in Abyssinien nicht gefunden wurde und vielleicht auch nicht aufzufinden sein wird, so gehört sie doch in die allernächste Verwandtschaft von *Aloë striata* Haw. *Aloë percrassa* Tod. ist auf der Tafel sehr gut wiedergegeben. Wir haben davon zahlreiche Pflanzen in La Mortola und ich habe unsere Pflanzen mit denen von Palermo identisch gefunden. Die Schweinfurthschen Pflanzen stimmen mit denselben ganz überein, ebenso zeigt eine von Schweinfurth angefertigte Photographie im kgl. Herbarium von Berlin genau den Habitus unserer Pflanzen.

Die nun folgenden Sektionen haben sämtlich das *Perianthium basi stipitato-angustatum*. Ich bemerke jedoch gleich, daß diese Perianthform nicht nur diesen Gruppen allein zukommt. Wir haben sie bereits bei den *Micracanthae* kennen gelernt und sie kommt auch bei später zu besprechenden *Aloë* vor. Man erkennt sie in zweifelhaften Fällen am besten an den Knospen.

§ 8. *Grandes* umfaßt eine große Anzahl Arten aus fast allen Teilen des tropischen Afrikas und den östlichen Inseln. Keine ist bisher aus Süd-Afrika außerhalb des Wendekreises des Steinbocks bekannt. Die Mehrzahl der bekannten Arten stammen aus Abyssinien und Deutsch Ost-Afrika, weil diese Regionen am besten durchforscht sind. Das Vorkommen von *Aloë* dieser Sektion in Togoland, Angola, Niam Niam, Somaliland usw. beweist aber, daß aus diesen weit ausgedehnten Territorien noch manche weitere Arten zu erwarten sind. Die *Grandes* sind von mittlerem, kurzstämmigem bis großem und baumartigem Habitus. Die Blätter sind kräftig, fleischig, häufig stark bewehrt und von einer feinen Hornlinie eingefaßt, einfach grün oder gefleckt. Sie zeigen somit vielfach Anklänge an die *Saponariae*. Die Blütenstände sind meist reich verästelt. Die Länge der Blütentrauben, der Deckblätter und Blütenstiele wechselt innerhalb der Sektion in weitgehendem Maße, so daß sie gute Anhaltspunkte zur Trennung der Arten abgeben. Die Perianthröhre ist am Grunde eiförmig, leicht eingeschnürt und gegen den Saum wenig erweitert. Die vorherrschenden Blütenfarben sind gelb oder rot.

Einige neuere Arten habe ich jedoch mit Zweifel hier untergebracht, da vorläufig über dieselben zu wenig bekannt ist.

§ 9. *Cernuae* mit der etwas isoliert stehenden *Aloë capitata* Bak. aus Madagaskar schließt sich unmittelbar an die *Grandes* an. Sie ist in vieler Beziehung bemerkenswert. Die Blätter sind öfters in der Jugend beiderseits mit kleinen stachelartigen Erhebungen in der Art wie bei *Aloë ferox* versehen. Im Alter werden sie glatt, sind regelmäßig längs der Ränder bewehrt und gehen in eine stumpfe abgerundete und gezähnte Spitze aus, dabei ist die Blattfläche nicht horizontal, sondern etwas schief gerichtet. Eigentümlich ist ihnen ein bräunlichroter Anflug. Der Schaft ist verzweigt

und endet in kurzen, sehr dichten, wie abgebrochen erscheinenden Trauben. Die Deckblättchen sind klein deltoid. Die Blütenstiele sind abstehend, länger als die gelben Blumen. Das Perianth ist glockig-zylindrisch, die Segmente sind weit bis über die Hälfte frei, auswärts zurückgebogen und die Filamente weit hervorragend. Baker hält sie für verwandt mit den Saponariae.

§ 10. *Verae* umschließt einige wenige Arten von ausgesprochener naher Verwandtschaft. Schon die Konsistenz und Färbung der Blätter, sowie der Geruch des gelben Schleimes lassen das erkennen. Die Blütenschäfte und deren wenige Äste sind steif aufrecht und enden in sehr verlängerte reichblütige Trauben. Die Blumen sind deutlich keulenförmig-zylindrisch, als Knospen immer mit etwas aufwärts gekrümmter Spitze, gelb oder rot. Die Blütenstiele sind kurz und die Deckblättchen ziemlich groß, deltoid und späterhin meistens zurückgebogen. Die hierher gehörigen Arten stammen aus Abyssinien und Südarabien, von diesen ist *Aloë vera* bekanntlich über weite Teile des Mittelmeergebietes bis auf die Cap verdeschen Inseln, die Canaren, Madeira usw. verbreitet und durch die Kultur nun auch in die neue Welt, z. B. auf die Barbadoes und selbst nach Mexiko gelangt. Von woher eigentlich *Aloë chinensis* Bak. kommt, weiß niemand. Nach mündlicher Mitteilung von Sir George King kommt sie sicherlich nicht in Indien vor und an China ist noch viel weniger zu denken. Sie wird wohl ebenso arabischen Ursprungs sein, wie die naheverwandte *A. vera.*

Schweinfurth hat eine in Eritrea von ihm häufig angetroffene *Aloë* mit behaarter Inflorescenz als *A. percrassa* Tod. bestimmt und verteilt. Ich habe oben schon darauf hingewiesen. Diese Pflanze mit den behaarten Blütenständen gehört aber unbedingt in die allernächste Verwandtschaft von *Aloë vera*, wie weiter unten aus der Beschreibung ersichtlich ist. Sie mußte also einen anderen Namen erhalten. Die Varietäten dieser Art, *albo-picta* und *menachensis*, die Schweinfurth beschreibt, habe ich nicht einsehen können. Von *Aloë vera* ferner beschreibt Schweinfurth drei Varietäten, die Baker ebenfalls in die Flora trop. Africa aufgenommen hat. *Aloë vera* var.: *officinalis* habe ich nicht gesehen, aber der Beschreibung nach gehört sie wohl einwandfrei zu *A. vera.* Jedoch die Varietäten *puberula* und *aethiopica* können auf keinen Fall mit dieser Art vereinigt werden. Die Schimperschen Exemplare der letzteren (Nr. 927) des Berliner Herbars gehören vielmehr in die Verwandtschaft der *Grandes* und scheinen mir mit der *Aloë* »*Schweinfurthii*« Bak. im Bot. Mag. t. 7667 übereinzustimmen. Auch var. *puberula* gehört in dieselbe Verwandtschaft, ich habe jedoch nicht authentisches Material einsehen können. Schweinfurth ist geneigt, den Blütenstielen wenig Bedeutung beizumessen, wir ersehen jedoch, daß dieselben bei den einzelnen Arten, ja selbst Sektionen, sehr charakteristische Merkmale bilden, obwohl auch sie gewissen Wechseln unterworfen sind.

§ 11. *Asperifoliae.* In die Verwandtschaft der *Grandes* und *Verae* gehören auch einige *Aloë* mit eigentümlich papillös rauhen Blättern — etwa in der Art wie bei *Agave Franzosinii* Bak. — und derben, schwarzbraunen, isoliert stehenden Stacheln. Sie bilden diese kleine, aber recht natürliche Gruppe. Sie kommen alle aus Südwestafrika und überschreiten nach Norden hin nur wenig den Wendekreis.

Die Blütenstände sind verzweigt, die Deckblätter groß und fein zugespitzt. Die Blüten sind als Knospen an der Spitze mehr oder weniger stark aufwärts gekrümmt und ist diese Krümmung auch bei dem erblühten Perianth noch deutlich. Die älteste der hierher gehörenden Arten ist *Aloë falcata* Baker. *A. Schlechteri* Schoenland scheint der *Aloë asperifolia* (siehe unten) nahe zu stehen, unterscheidet sich aber durch weit hervorragende Staubfäden. Über den Habitus dieser Pflanzen wissen wir nichts, da bis heute nur Herbarstücke und ganz junge Exemplare von einer *Aloë*, die der *A. asperifolia* (wenn nicht identisch) so doch nahe zu stehen scheint, vorliegen.

Die unter C vereinigten fünf Reihen haben als gemeinschaftliches Merkmal verlängerte, schlanke Stämme und entfernte Blätter, deren Scheiden die Stämme der Länge nach bekleiden. Es fehlt aber nicht an Formen, die diese Verhältnisse nicht mehr deutlich zeigen, sondern schon nach der folgenden Gruppe oder auch der vorhergehenden hinneigen.

§ 12. *Mitriformes* ist durch die auf der Tabelle angegebenen Charaktere sehr scharf und natürlich abgegrenzt. Sie steht allein, ihre näheren Beziehungen sind sehr schwer festzustellen, fast scheint es, als verbänden sie die *Saponariae* mit den *Arborescentes*. So gut umgrenzt nun auch die Sektion ist, um so schwieriger ist es zu sagen, wie viele Arten sie eigentlich enthalte. Zunächst sind wohl *Aloë nobilis* und *A. Brownii* als zwei distinkte Arten abscheidbar. Aber was dann noch als Spezies beschrieben und bis heutigen Tages so geführt wird, sind meines Erachtens nur Formen einer Art, der *A. mitriformis* Mill. Im Freien groß gewordene Pflanzen von La Mortola zeigen je nach Alter und Standort sehr viele Abweichungen, die das oben Gesagte bestätigen. *Aloë mitriformis*, *nobilis* und *Brownii* kommen vom Kap, die erstere aus den Zwartbergen.

§ 13. *Striatulae* ist eine ebenso natürliche und leicht erkennbare Gruppe. Sie haben kaum fingerstarke und oft mehrere Meter lange, kriechende oder kletternde, seltener aufrechte Stämmchen mit entfernten, dünnen, kaum fleischigen und feingezähnelten Blättern. Die die Stämmchen umfassenden Blattscheiden sind bleich und dunkler grün längsaderig gestreift. Die Blütenstände sind einfach, die Blüten kurz gestielt und die Deckblättchen winzig. Die Perianthsegmente sind frei oder fast bis zum Saume verwachsen. Die Staubfäden sind mehr oder minder hervorragend. Die bekannteste Art der Sektion ist *Aloë ciliaris* Haw.; außer ihr gehören noch fünf andere Arten

hierher, die alle vom Südosten der Kapkolonie zu kommen scheinen, aber eine ist von Madagaskar beschrieben worden.

§ 14. *Monostachyae* schließen sich dieser letzten Sektion gewissermaßen als tropische Fortsetzung an. Sie haben ebenfalls die einfachen Blütenstände wie die *Striatulae*, die kleinen Deckblätter usw., nur sind die Stämme kräftiger und die Blätter schwertförmig und fleischig. Am bekanntesten aus dieser Reihe sind *Aloë penduliflora* Bak. und *Aloë Cameroni* Hemsl. Alle gehören dem tropischen Ostafrika an, von Delagoa Bay bis Uganda.

§ 15. *Pleurostachyae* ist von den vorigen in der Hauptsache nur durch den meist reich- und abstehend verzweigten Blütenstand verschieden. Die Blütentrauben sind locker, das Perianth meist hoch verwachsen und etwas eingeschnürt. Ich rechne hierher acht Arten, unter anderen auch die sonderbare *A. secundiflora* Engl., obwohl dieselbe kurzstämmig sein und die Blätter in dichter Rosette tragen soll. Der Inflorescenz nach gehört sie aber hierher. Eine Art stammt aus Madagaskar, die übrigen sind vom Zambesi über das tropische Ostafrika bis in das Gallahochland und nach Südarabien verbreitet. Nicht selten in Kultur ist *Aloë Hildebrandtii* Bak.

§ 16. *Fruticosae* ist die letzte der Gruppe C, es sind strauchartige *Aloë* mit einfacher oder häufiger verästelter Inflorescenz, langen Trauben mit deltoiden oder lanzettlichen, spitzen Brakteen und Blüten, deren Segmente mehr oder minder hoch verwachsen sind. Die Blätter sind schwertförmig, fleischig und häufig gefleckt. Ich zähle vorläufig elf Arten, die von Südafrika, Natal, dem tropischen Ostafrika, vom Kilimandscharo, von Zanzibar, Abyssinien, Südarabien und selbst Oberguinea im Nigergebiet bekannt geworden sind. Vielleicht wird man später die Sektion weiter und besser zerlegen können. Besonders sind die engröhrigen Arten, wie *A. macrosiphon* Bak. und *A. leptosiphon* Berg. aus Ostafrika recht auffällig verwandt. Am bekanntesten geworden ist wohl die durch SCHWEINFURTH eingeführte, lange verschollen gewesene *Aloë pendens* Forsk. aus Südarabien. Sie ist heute in den Gärten nicht selten anzutreffen (siehe auch Bot. Mag. t 7837) und blüht häufig und willig. SCHWEINFURTH beschreibt nun die Blütenstände dieser Art als behaart, während sie in Kultur immer kahl sind, und doch rühren unsere kultivierten Pflanzen von der SCHWEINFURTHschen Einführung her.

Wo *Aloë Steudneri* Schweinf. eigentlich seine nächsten Verwandten habe, konnte ich nicht ermitteln. Zunächst sind von ihr Blätter und Habitus unbekannt. SCHWEINFURTH hält sie für verwandt mit *A. humilis* Mill., aber dorthin kann sie wegen der verzweigten Inflorescenz und des Perianths — basi stipitato-angustatum — nicht gehören. Ich habe sie, weil sie doch irgendwo untergebracht werden mußte, zu den *Frutescentes* gestellt, obwohl sie von allen durch die fast freien Segmente abweicht.

Die Gruppe D enthält zwar auch baumartige *Aloë* wie BB, aber die unter ersterer vereinigten sind unregelmäßig verzweigt. Es entspringen bei ihnen auf der ganzen Länge der Stämme und Äste Seitenzweige, während

bei den Arten der Abteilung BB der Stamm sich nur dichotom teilt und Seitenzweige sonst normal nicht entstehen. Unter D haben wir drei Gruppen, die alle sehr breite, in der Jugend dachziegelig aufeinander liegende Deckblätter haben, welche später den Blütenstiel scheidig umhüllen.

§ 17. *Purpurascentes* umschließt die zwei kleinsten Arten der Gruppe, *Aloë purpurascens* und *Aloë succotrina*, beide südafrikanisch, sehr nahe verwandt, aber doch zwei wohl unterschiedene Spezies.

§ 18. *Arborescentes* enthält Großsträucher mit einfachen oder verzweigten, reichblütigen Blütenschäften. Die Staubfäden sind wenig länger als das Perianth. Als Grundstock der Reihe haben zu gelten *Aloë arborescens*, *natalensis* und *pluridens*. Von ersterer ist der Standort noch nicht bekannt, *Aloë pluridens* scheint vom Albany-Distrikt bis Transvaal vorzukommen und *Aloë natalensis* stammt aus Natal. *Aloë caesia* Salm könnte möglicherweise in dieser Sektion gesucht werden, sie steht aber besser in der folgenden. Für ebenfalls hierher gehörig könnte man *Aloë brachystachys* Bak. aus Zanzibar ansehen, wenn man nämlich nur die stumpfen und dachziegeligen Deckblätter berücksichtigt, nach Habitus und der Form des weit verwachsenen Perianthes jedoch muß sie bei den *Fruticosae* untergebracht werden.

§ 19. *Principales* besteht aus einer Reihe von Arten, die sich um *Aloë Salm-Dyckiana* Schult scharen. Sie sind alle Großsträucher oder selbst baumartig mit noch größeren, schwertförmigen Blättern, als die der vorigen Sektion, und haben sehr reichblütige Inflorescenzen. Die Blüten stehen dicht dachziegelig, sind ziemlich lang gestielt, haben große Brakteen, die Segmente bis zur Basis frei und die Staubfäden und Griffel weit hervorragend. Es sind diese Blütenstände sehr auffällig und ansehnlich. Ich rechne hierher inklusive der *Aloë caesia*, die sich willig an *Aloë speciosa* anreihen läßt, zehn Arten. Von einer Anzahl derselben ist kein Standort bekannt, die übrigen stammen aus dem Südosten der Kapkolonie, eine aus Madagaskar, eine aus der Eritrea und eine aus Südarabien.

Eine ganz eigentümliche Pflanze ist *Aloë drepanophylla* Bak., die von Mr. Thomas Cooper um 1860 aus den Zuurbergen und Somerset eingeführt wurde. Sie hat sehr schmale und stark sichelförmig abwärts gebogene graue, schwach bewehrte Blätter. —

Sect. II. **Pachydendron** schließt sich in Bezug auf die dichten Blütentrauben und die weit hervorragenden Genitalien an die vorhergehende der *Principales* an. Jedoch abgesehen vom Habitus, den derb lederigen Blättern und deren kräftigere Bewehrung liegen in der Inflorescenz weitere wesentliche Unterschiede. Zunächst ist z. B. der kandelaberartige Blütenstand der *A. ferox* Mill. sehr auffällig. Sodann sind die Deckblätter in den meisten Fällen klein, schuppenartig und zurückgebogen. Die Blütenstiele sind sehr kurz. Das Perianth ist keulenförmig, oft als Knospe und selbst als erblüht gekrümmt. Die Segmente sind am Grunde röhrig verwachsen. Abweichend

große häutige Brakteen hat *A. africana*. *Aloë supralaevis* Haw. wird am besten mit *A. ferox* Mill. wieder vereinigt, wie Schoenland das bereits vorgeschlagen hat. Sie ist über weite Strecken in Südostafrika verbreitet und geht im Norden bis in die Lebomboberge an der Delagoa-Bai. In den Gärten werden eine ganze Anzahl Formen derselben kultiviert. Ebenso hat sie mit *Aloë Salm-Dyckiana* Bastarde ergeben, sowohl wild wie in Kultur, die die Sektionen der *Principales* und *Pachydendron* aufs vorzüglichste verquicken. Ein solcher Bastard ist durch Herrn C. Sprenger-Neapel aus Samen von Transvaal erzogen worden. Ferner gehört noch hierher *Aloë rupestris* Bak. vom Namaqualand.

Sect. III. **Aloidendron** enthält nur *Aloë Bainesii* Dyer, den Riesen der ganzen Gattung, eine ganz markante und isoliert stehende Art. Schon habituell ist sie von allen verschieden, sie bildet einen großen, gabelästigen Baum von 16—20 m Höhe mit einem Stammdurchmesser von 1,20—1,50 m. Die Blätter sind lederig, kaum fleischig, tiefrinnig gebogen und ca. 60—100 cm lang. Die Blütenschäfte sind kräftig mit dicken abstehenden Ästen und reichblütigen, kurzen und dichten Trauben. Die Deckblätter sind pfriemlich. Die Blütenstiele sind kurz. Das Perianth ist röhrig keulenförmig, bis zur Mitte verwachsen, gelblich-rot, mit weit hervorragenden Genitalien. Sie ist in Südostafrika in Natal und Kaffraria zu Hause.

Sect. IV. **Dracoaloë**. In Südwestafrika, von Kleinnamaqualand bis Hereroland verbreitet, ist ein anderes solches Kuriosum des ganzen Genus, *Aloë dichotoma* L. fil. Im Habitus erinnert sie stark an die *Dracaena draco* L. Die Stämme erreichen denselben Durchmesser wie bei voriger, werden aber nur ca. 10 m hoch. Die Blätter sind auffallend klein, fleischig, fast halbstielrund mit kleinen gelben Knorpelzähnen. Die Blütenschäfte sind kräftig, dreiteilig verästelt, die Blütentrauben weniger dicht als bei voriger, die Deckblätter ebenso pfriemlich. Das Perianth ist gelb, am Grunde verwachsen mit an der Spitze fast zweilippig abstehenden Segmenten, deren unterstes kahnartig aufwärts gebogen. Die Staubfäden und Griffel ragen weit über das Perianth hinaus.

Sect. V. **Sabaealoë.** Mit ganz ähnlich gebauten Blumen und Blütenständen, aber größeren Brakteen, die etwas an die der *Verae* erinnern, ist *Aloë sabaea* Schweinfth. aus Südarabien versehen. Sie bildet nach Schweinfurth bis 9 m hohe, gleichfalls dichotom reich verästelte Stämme mit Blättern von 60—100 cm Länge und 5—12 cm Breite in dichten Rosetten. Sie hat also etwa den Habitus der *Aloë Bainesii* mit den Blüten der *Aloe dichotoma*. Sie bildet in Yemen in Höhen von 600—1500 m an verschiedenen Stellen nach Schweinfurth ganze Bestände.

Sect. VI. **Kumara.** Ein letztes und nicht minder merkwürdiges Unikum ist *Aloe plicatilis* vom Kapland, an Berglehnen bei Tulbagh. Sie bildet 3—4 m hohe, runde, kurz über dem Boden reich gabelig verästelte Büsche mit streng zweizeilig gestellten, weichfleischigen grauen, stumpfen Blättern.

Die Blütenschäfte enden in einfachen lockeren Trauben mit kurzen, deltoiden Deckblättchen. Das Perianth ist groß, hochrot, zylindrisch mit bis über die Mitte verwachsenen äußeren Segmenten.

Wir haben aus Obigem gesehen, wie wenig durchgreifende und präzise Merkmale aus der Inflorescenz bei Aufstellung der Sektionen verwendbar waren. Selbst bei den Gattungen der Aloineen hat Lanza tabellenmäßig gezeigt, daß dieselben eigentlich sehr konventionell sind und besser durch den Habitus als durch Merkmale aus der Inflorescenz geschieden werden. Trotzdem ist ein Irrtum über die generische Zugehörigkeit einer Pflanze selbst ohne Blüten kaum möglich.

Lanza zeigt an derselben Stelle, daß anatomische Merkmale ebensowenig zur Trennung der Gattungen herbeigezogen werden können. Es scheint mir jedoch, daß einige der obigen Gruppen schon in Bezug auf die Oberhaut verwertbare Eigentümlichkeiten besitzen und daß eine vergleichende Untersuchung dieser Sektionen vielleicht doch lohnend sein würde. Ich verweise nur auf die langgestreckten Oberhautzellen der *Micracanthae*, der *Chamaealoë*, der *Striatulae* im Gegensatz zu den übrigen, deren Zellen hexagonal und sehr dickwandig sind und ferner auf die papillös rauhen Blätter der *Asperifoliae*.

Um die Verwandtschaft der einzelnen Gruppen unter sich noch besser zum Ausdruck zu bringen, habe ich dieselben graphisch in ihren Beziehungen dargestellt und auch die übrigen Aloineengattungen so eingefügt, wie ich mir ihren Zusammenhang vorstelle.

Zum Schluß gebe ich eine Übersicht der bisher bekannten Arten.

Synopsis specierum.

Sect. I. **Eualoë.**

§ 1. *Micracanthae.*

A. Cooperi Bak. Südostafrika: Port Elizabeth, Natal, Transvaal.
A. Johnstoni Bak. Kilimandscharo.
A. Buchanani Bak. Britisch Zentralafrika.
A. minima Bak. Natal.
A. myriacantha Roem. et Schult. Südostprovinzen der Kapkolonie.
A. micracantha Haw. Südostafrika, Transvaal.
A. Krausii Bak. Pondoland, Natal, Transvaal.
A. Boylei Bak. Natal, Transvaal.
A. Ecklonis Salm. Transvaal (Wilms n. 1479!).
A. Nuttii Bak. Britisch Zentralafrika, Nyassaland.
A. kniphofioides Bak. Pondoland.
A. brunneo-punctata Engl. et Gilg. Am Longa.

§ 2. *Humiles.*

A. *humilis* Mill. Südosten der Kapkolonie.
A. *brevifolia* Mill. (incl. *A. depressa* Haw. und *A. serra* DC.). Südafrika.
A. *pratensis* Bak. Küsten- und Zentralregion der Kapkolonie.
A. *glauca* Mill. Südafrika.
A. *lineata* Haw. Küstenregion der Kapkolonie.
A. *virens* Haw. Südafrika.
A. *deltoideodonta* Bak. Madagaskar (= *A. Rossii* Tod.?).

§ 3. *Longistylae.*

A. *longistyla* Bak. Küsten- und Zentralregion der Kapkolonie.

§ 4. *Aristatae.*

A. *aristata* Haw. Östliche Zentralregion der Kapkolonie.
A. *Bakeri* Scott Elliot. Madagaskar.
?A. *hamorthioides* Bak. Madagaskar (non vidi).

§ 5. *Serrulatae.*

A. *variegata* L. Südafrika.
A. *serrulata* Haw. Südafrika.

§ 6. *Saponariae.*

A. *heteracantha* Bak. Südafrika?
A. *striata* Haw. Damaraland bis zur östlichen Kapkolonie.
A. *Schimperi* Tod. Abyssinia? (an hybrida hortensis?)[1]).
A. *Schoenlandii* Bak. Kapkolonie: Somerset East.
A. *leptophylla* N. E. Br. Kapkolonie: Worcester.
A. *macracantha* Bak. Südafrika.

A. *pallidiflora* A. Berg. n. sp. — Acaulis, folia dense rosulata patentia, lanceolata, longe acuminata circ. 35 cm longa, 7 cm lata et 13 mm crassa, faciebus convexis, supra obscure viridia, nitida, maculis albidis lineari-oblongis saepe geminatis vix fasciatim dispositis lineisque concoloribus numerosis praesertim secundum margines striato-nervata, subtus pallide viridia immaculata, margines crebre sinuato-dentati aculeis deltoideis apice corneis brunneis pungentibus 3—4 mm longis. Inflorescentiae 50—80 cm altae scapus glaucus 8—13-ramosus, ramis erecto-patentibus; racemi densi, 4—10 cm longi; pedicelli 15 mm longi; bracteae subulatae 10—12 mm longae; perianthium circ. 30 mm longum, pallidissime roseum, supra ovarium constrictum et deinde paulum decurvatum subhexagono-cylindraceum, segmentis ultra medium connatis, marginibus albidis medio pallide striato-nervatis, apice leviter recurvulis, intus luteolis; filamenta vix exserta, antherae oblongae, aurantiacae.

Aus Südafrika ohne Standortsangaben erhalten. Blühte in La Mortola zum 1. März 1904.

Nota. Species distinctissima.

---

1) *Aloe Borzii* Terracc. fil et A. Paxii. Terr. fil. hybridae hortenses sunt.

A. amanensis A. Berg. n. sp. — Subacaulis. Folia dense rosulata lineari-lanceolata e basi sensim attenuata 25—35 cm longa, basi 4—5 cm lata, glauco viridia parce maculis oblongis fasciatim picta, marginibus linea cartilaginea tenui cincta dentibusque parvis vix 2 mm longis patulis deltoideis 6—11 mm inter se distantibus munita. Inflorescentiae copiose paniculato-ramosae scapus validus, rami arcuato-patentes, subaequilongi, subnudi basi tantum bractea longe cuspidata suffulti; racemi 3—12 cm longi, densi; bracteae lanceolatae cuspidatae 10—15 mm longae, 1—3-nerviae; pedicelli arcuato-patentes, bracteis duplo longiores; perianthium vix 30 mm longum, circa ovarium globosum deinde conspicue constrictum et decurvatum, segmentis exterioribus circ. 7 mm longis obtusis plurinerviis; filamenta inclusa, stylus demum breviter exsertus. Capsula oblonga.

Ost-Usambara: Auf Felsen des trockenen Gipfels des Bomule bei Amani, 1150 m ü. M. (A. Engler n. 448. — 14. Sept. 1902).

A. campylosiphon A. Berg in Notizbltt. des Kgl. Bot. Gartens Berlin 1904 p. 151.

Ost-Usambara: auf Felsen oberhalb Amani (A. Engler — Sept. 1902).

A. Boehmii Engl. Ostafrika.

A. saponaria Haw. Pondoland.

(incl. *A. latifolia* Haw.)

A. hereroensis Engl. Hereroland.

A. obscura Mill. Kapkolonie.

A. commutata Tod. Abyssinien (?).

A. lateritia Engl. Ostafrika.

A. gasterioides Bak. Südafrika.

A. macrocarpa Tod. Abyssineni.

A. Greenii Bak. Südafrika (Transvaal?).

A. Baumii Engl. et Gilg. Angola.

A. Ellenbeckii A. Berg. n. sp. — Habitus ignotus. Folia erecta (?), ensiformia e basi attenuata acuta, 25—30 cm longa, 2—2$^1/_2$ cm lata, tenuia, striato-nervata, ad margines linea cartilaginea tenuissima cincta dentibusque minutis vix 1 mm longis deltoideis remotisque cincta. Scapus ut videtur ramosus, rami erecti, bracteis 3—4 vacuis subulatis 10—15 mm longis praediti; racemus brevis pauciflorus, 5—7 cm longus; bracteae subulatae, 3-nerviae, circ. 7 mm longae patulae; pedicelli 12 mm longi erecto-patentes; perianthii cinnabarini 28 mm longi tubus basi globosus supra ovarium valde constrictus deinde clavato-cylindraceus et decurvatus, segmentis exterioribus deltoideo-oblongis obtusis 7 mm longis, plurinerviis; filamenta inclusa, stylus demum exsertus.

Süd-Somaliland: Zwischen Gebüsch bei Fereschit (Dr. Ellenbeck n. 2340. — 6. Juli 1901).

Nota. Species singularis habitusque omnino ignoti causa difficillime recte inserenda, ob perianthii formam tantum eam ad *Saponarias* pono, sed foliis tenuibus

minutissime dentatis valde ab omnibus reliquis recedit; folia fere ea sunt sectionis: *Striatulae*.

A. tricolor Bak. Südafrika.

A. grandidentata Salm. Südafrika.

A. Grahami Schoenland. Südöstliches Kapland.

A. tenuifolia Lam. Ostafrika (?).

A. zebrina Bak. Angola.

A. platyphylla Bak. Angola.

A. agarifolia Tod. Abyssinien.

A. Schinzii Bak. Kalahariwüste.

§ 7. *Percrassae.*

A. percrassa Tod. Abyssinien.

§ 8. *Grandes.*

A. aethiopica A. Berg. — *A.* »*Schweinfurthii*« Bot. Mag. t. 7667. Abyssinien? (*A. vera* L., var. *aethiopica* Schweinf. ?).

A. Peacockii A. Berg (= *A. abyssinica* v.: *Peacockii* Bak. = *A. elegans* Tod., *A. Camperi* Schweinf.) Abyssinien.

A. crassipes Bak. Nubien.

A. Büttneri A. Berg. n. sp. — Breviter caulescens, truncus circ. 4 cm diam. Folia . . . Scapus validus dichotome ramosus, ramis erecto-patentibus bracteis paucis vacuis cuspidatis 2 cm longis praeditis; racemi densi, 6—12 cm longi; bracteae lanceolatae, longe acuminatae ca. 5-nervatae, infimae 15 cm longae; pedicelli 15—20 mm longi apicem versus incrassati; perianthii viriduli 30—34 mm longi supra ovarium leviter constricti segmenta alte connata per 7 mm tantum libera obtusiuscula striato-nervata; genitalia vix exserta.

Togoland: In der Nähe der Forschungsstation Bismarckburg (Dr. R. Büttner n. 24. — 31. Juli 1890).

Nota. Folia non vidi sed ex inflorescentia et perianthii forma ad hanc sectionem spectat et *Aloe Peacockii* affinis est.

A. rubro-lutea Schinz. Südwestafrika

A. abyssinica Lam. Abyssinien [1]).

A. lomatophylloides Balf. fil. Insel Rodriguez.

A. rabaiensis Rendle. — Brit. Ostafrika.

A. Engleri A. Berg. n. sp. — Caulescens usque ad 1,50 m alta. Folia dense rosulata, erecto-patentia apice recurvata, lanceolato-ensiformia sensim attenuata carnosa, basi planiuscula vel marginibus decurvis, sursum canaliculata, laete viridia nitida, haud maculata, circ. 50 cm longa et 15 cm basi lata, ad margines grandidentatos linea tenuissima cartilaginea cincta, dentes validi deltoidei patuli basi carnosi apice cornei brunnei, circ. 7 mm longi et

1) *Aloe spicata* L. f. aut Haw. species est dubia, plantae hujus nominis in hortis cultae ad *A. abyssinicam* pertinent.

circ. 13—15 mm inter se distantes, apicem subteretem versus remotiores incurvuli. Inflorescentia vix 40—50 cm alta, ramosa, rami circ. 7, graciles patenti-erecti, basi bracteis parvis deltoideis suffultis sursum subnudis in racemos sublaxos 10—18 cm longos terminantes; bracteae scariosae pellucidae 5—6 mm longae e basi ovata cuspidatae uninerviae; pedicelli arcuato-erecti, infimi circ. 12 mm longi; perianthii basi distincte stipitato-angustati tubus circa ovarium ovoideus, leviter constrictus cylindraceus faucem versus paulo ampliatus, segmenta oblonga, exteriora 3-nervia, tubo 3-plo breviora, interiora uninervia; genitalia inclusa, antherae lineares. Perianthium coccineum, siccum 22-25 mm longum.

Kilimandscharogebiet: Lichte Baumsteppen zwischen Taveta und den Burabergen (A. Engler n. 1902. — 24. u. 25. Okt. 1902).

Bereits Ende der neunziger Jahre lebend nach Berlin eingeführt und von dort aus verbreitet worden. In La Mortola eine Pflanze erhalten vom Bot. Garten zu Dresden.

A. Rivae Bak. Somaliland.

A. megalacantha Bak. Somaliland.

A. Volkensii Engl. Deutsch Ostafrika.

A. Stuhlmannii Bak. Zanzibar.

A. angolensis Bak. Angola.

A. Schweinfurthii Bak. Niam Niam Land.

A. palmiformis Bak. Angola.

A. andongensis Bak. Angola.

A. ruspoliana Bak. Somaliland.

A. Kirkii Bak. Zanzibar.

A. Perryi Bak. Socotra.

A. deserti A. Berg. n. sp. — Folia e basi acuminata circ. 5 cm lata, marginibus corneis sinuato-dentatis dentibus magnis deltoideis patentibus vel uncinatis 5—10 mm longis et circ. 15 mm inter se distantibus armata. Racemus elongatus; bracteae reflexae ovatae acutae scariosae nerviis 9 percursae, 15—20 mm longae; pedicelli 7—10 cm longi; perianthium basi conicum 25—27 mm longum incarnatum subcylindraceum supra ovarium paulum constrictum, segmenta usque ad $^2/_3$ connata acutiuscula; filamenta vix exserta. Capsula oblonga circ. 2 cm longa, semina ala lata albida cincta circ. 10 mm longa.

Kilimandscharogebiet: Bei Kisuani in trockenem Steppengebüsch bei 600 m ü. M. (Volkens n. 2378. — Ende Juni 1894). »Ganze Pflanze bis 2 m hoch, Blütenschaft bis $1^1/_2$ m hoch, Blütenfarbe licht fleischrot«.

Nota. Bracteae sectionis »*Verae*« sed perianthii formae et foliorum grandidentatorum causa ad »*Grandes*« referenda est.

A. venenosa Engl. Trop. Westafrika.

A. somaliensis C. Wright. Somaliland.

A. otallensis Bak. Somaliland.

A. oligospila Bak. Abyssinien.

A. litoralis Bak. Angola.

A. cryptopoda Bak. Ostafrika.

A. metallica Engl. et Gilg. Trop. Afrika.

A. sahundra Boj. Mauritius et

A. squarrosa Bak. Socotra, nondum vidi, forsitan ad »*Grandes*« referendae sunt.

A. montana Schinz. Südwestafrika. — (Non vidi; positione valde dubia).

§ 9. *Cernuae.*

Aloë capitata Bak. (*A. cernua* Tod.). Madagaskar.

§ 10. *Verae.*

A. trichosantha A. Berg. — *A. percrassa* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. App. II. (1894) 62. Bak. in Th. Dyer Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 466; non in Journ. Linn. Soc. XVIII. 175. (Non Todaro!) — Subacaulis. Folia valida, dense rosulata e basi dilatata ensiformia, longe acuminata, apice concava, carnosa, summa apice carinata et 4—5 aculeis instructa, viridia obscure striata, interdum maculato-picta, usque ad 75 cm longa et $17\frac{1}{2}$ cm lata, basi usque ad 2 cm crassa, marginibus aculeis crebris deltoideis apice castaneo-fuscis patentibus superioribus incurvis instructa. Inflorescentiae usque ad 3 m altae scapus elatus ca. 1,00 m longus plerumque tripartitus, ramis striatis griseo-puberulis sursum bracteatis; racemi valde elongati circ. 40 cm longi, multiflori omnino puberuli, floribus patulis deinde nutantibus; bracteae ovatae, acutae, scariosae, 11—15-nerviae, puberulae, 12—15 mm longae, deinde reflexae, ad racemi comam dense imbricatae; pedicelli 5 mm longi, puberuli, apice valde incrassati; perianthium (exsiccatum 23—25 mm) 27—30 mm longum subcylindraceum supra ovarium levissime constrictum rubro-carneum pilis albis brevibus tomentoso-hirtum, segmenta usque ad $\frac{2}{3}$ connata, exteriora apice acutiuscula, glabriuscula, albida, nervis tribus rubris notata, interiora obtusa; filamenta deinde breviter exserta. Capsula oblonga, subcylindraceo-trigona, utrinque rotundata, tomentella, 22 mm longa. Semina fusca oblonga triquetra circ. 7 mm longa inaequaliter alata.

Eritrea: Von zahlreichen Standorten gesammelt von Schweinfurth.

Nota. Cl. Schweinfurth varietates duas descripsit quarum una Arabiae incola. Auctor clarissimus speciem hanc cum *A. percrassa* Tod. confudit, quae omnino diversa est.

A. vera L. Nordafrika, Mittelmeergebiet, Canaren usw.

A. chinensis Bak. Arabien?

A. vaccillans Forsk. Arabien.

?*A. tomentosa* Defl. Arabien (non vidi).

§ 11. *Asperifoliae.*

A. falcata Bak. Klein Namaqualand.

A. asperifolia A. Berg. n. sp. — Folia lanceolata, acuminata, recta, carnosa, circ. 13 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, glauca epidermide granulato-aspera, supra subcanaliculata (an siccatione tantum?) subtus apicem versus carinata et ad carinam apicemque aculeis brevibus corneis armata, ad margines aculeis deltoideis 2—3 mm longis apice corneis brunneis saepe varie falcatim curvatis munita, aculeis inferioribus 6—7 mm distantibus superioribus remotioribus. Racemi circ. 20 mm longi, bracteis comosis terminati, laxiflori, floribus patulis ante anthesin fere hamato-incurvatis; bracteae 2 cm et ultra, patulae, pellucidae, e basi lata deltoideo-ovatae et nervis 5 (tribus manifestioribus) percursae in cuspidem longum tenuissimum prolongatae; pedicelli breviores, inferiores usque ad 10 mm longi, erecto-patuli; perianthii apice recurvati 25—27 mm longi tubus subclavato-campanulatus amplus segmentis paullum longior, segmenta ovato-lanceolata, acutiuscula omnia falcato-incurva, inferum naviculare, exteriora 5-nervia, interiora latiora nervis tribus approximatis carinata; filamenta perianthio vix longiora, antherae ovatae; ovarium gracile 3-sulcatum, ca. 4 mm longum, stylus demum circ. 7—8 mm exsertus.

Klein Namaqualand: Auf Kalk, Zwartbankberg (STAPFF n. 7. — 18. April 1886). »Blüht mit Regen auf«.

Samen einer ähnlichen Pflanze aus Deutsch-Südwest-Afrika wurden von C. DINTER im Jahre 1897—98 eingeführt, aus denen in La Mortola einige junge Exemplare existieren.

A. melanacantha A. Berg. n. sp. — Habitus ignotus. Folia deltoideo-lanceolata acuminata et in spinam terminalem longam nigram exeuntia, 15—18 cm longa, 4 cm lata, supra (exsiccatione?) concava, subtus usque ad medium carinata ac armata, glauca, epidermide aspectu fere velutina tactu aspera, ad infimam basin tantum laevia vel lucida ibidem aculeis parvis deltoideis paucis instructa, aculei reliqui carinales et marginales valde majores, apicem folii versus maximi usque ad 12 mm longi, patentes, conici acutissimi nigerrimi, saepe varie curvati vel inflexi (interdum eis Agavae applanatae similes), circ. 10 mm inter se distantes. Inflorescentiae rami sursum bracteis vacuis numerosis magnis e basi ovata 9-nervia longe aristato-cuspidatis, infimis 35 mm longis, tecti; racemi basi laxiusculi sursum densi, apice bracteis comosis terminati, circ. 25 cm longi; bracteae floriferae 25 mm longae, erecto-patulae, pedicelli 15—20 mm longi; perianthium 45 mm longum subcylindraceum supra ovarium paulo constrictum et decurvatum, segmentis linearibus acutis tubo duplo longioribus; filamentis aequilongis.

Südafrika: Auf Felsen bei circ. 1100 m ü. M. blühend im Mai (DREGE n. 2697. — Herb. Mus. Caes. Palat. Vindob.).

A. Schlechteri Schoenland.

§ 12. *Mitriformes.*

A. mitriformis Mill. (incl. *A. distans* Haw., *A. albispina* Haw.). Kapland.
A. nobilis Haw. (incl. *A. flavescens* Bouché). Südafrika.
A. Brownii Bak. Südafrika.

§ 13. *Striatulae.*

A. ciliaris Haw. Küstenregion der Kapkolonie.
A. tenuior Haw. Südosten der Kapkolonie.
A. striatula Haw. Kapkolonie; Somerset Distr.
A. aurantiaca Bak. Kapland.
A. gracilis Haw. Kapkolonie: Simonsbai.
A. oligophylla Bak. Madagaskar.

§ 14. *Monostachyae.*

A. vituensis Bak. Brit. Ostafrika.
A. penduliflora Bak. Zanzibar.
A. Monteiroi Bak Delagoa-Bai.
A. Cameroni Hemsl. Trop. Ostafrika.

A. Princeae A. Berg. n. sp. — Habitus et folia ignota. Inflorescentiae simplicis circ. 40 cm longae scapus bracteis vacuis paucis remotisque subulatis praeditus; racemus basi laxus sursum densiflorus, 20 cm longus, rhachide sulcata; pedicelli 5 mm longi, bracteae anguste lanceolatae reflexae, aequilongae; perianthii circ. 30 mm longi tubus anguste clavato-cylindraceus supra ovarium leviter constrictus et decurvatus apicem versus ampliatus, segmentis brevissimis triangulari-ovatis obtusis circ. 3 mm longis; stylus demum breviter exsertus.

Nyassaland: Uhehe, Utschungwe Berge bei 1600 m ü. M. (Frau Hauptmann Prince 1899).

Nota. Ob tubum longissimum et segmentis brevibus ab omnibus speciebus affinibus differt et certe ad hanc sectionem pertinet.

§ 15. *Pleurostachyae.*

A. divaricata A. Berg. n. sp. — Folia ensiformia, circ. 50 cm longa, sicca 3 cm lata, supra canaliculata, aculeis marginalibus circ. 20 mm distantibus deltoideis apice corneis brunneis 5 mm longis, pungentibus armata. Inflorescentia paniculata, ramis lateralibus 5 arcuato-adscendentibus, racemis laxis 10—14 cm longis; pedicelli 7 mm, bracteae minutae deltoideae vix 2 mm longae; perianthii circ. 25 mm longi tubus supra ovarium constrictus deinde decurvatus subclavato-cylindraceus segmentis multinerviis lineari-oblongis. Filamenta vix exserta, stylus demum per 4—5 mm protractus.

West-Madagaskar: Bei Beravi in den Strandgehölzen (J. M. Hildebrandt n. 3047. — Juli 1879).

A. Pirottae A. Berg. n. sp. — Habitus ignotus. Folia 50 cm longa et 18 cm lata, ensiformia e basi sensim attenuata, carnosa, maculis numerosis 2—3 cm longis linearibus irregulariter striato-picta, ad margines aculeis mediocribus uncinato-deltoideis 4 mm longis et circ. 15 mm distantibus apice brunneis armata. Inflorescentia copiose paniculata, ramis patulis strictis; racemi subsecundi laxiusculi 7—17 cm longi, floribus superioribus saepe valde remotis; bracteae parvae deltoideae scariosae 2—3-nerviae, 3 mm longae; pedicelli patuli 4—8 mm longi; perianthium 20—23 mm longum, basi rotundatum, supra ovarium leviter constrictum apice recurvatum, segmentis usque medium et ultra liberis, inferum naviculare acutiusculum, superiora paulo breviora obtusiora 5-nervia, interiora obtusa carinato-nervata; antherae breviter stylus demum distincte exsertus. Capsula oblonga, 16 mm longa, semina non vidi.

Somaliland: Savati, Fluß Sagonomi, an trockenen, felsigen Stellen (Riva n. 1682 — 25. März 1893. — Herb. Reg. Rom.).

Nota. Species distinctissima, foliis conspicue striato-maculatis et perianthio brevi incurvato facile recognoscendo. Habitus adhuc ignotus sed inflorescentia racemisque subsecundis, perianthio basi rotundato haud stipitato-angustato optime ad *Pleurostachyas* attribuenda est.

A. constricta Bak. Portugies. Ostafrika.

A. secundiflora Engl. Kilimandscharo.

A. Hildebrandtii Bak. Trop. Ostafrika.

A. Menyharthii Bak. Zambesi.

A. Luntii Bak. Südarabien.

A. leucantha A. Berg. n. sp. — »Caulis circ. 1,00 m altus, folia lanceolata carnosa«. Inflorescentia paniculata ramis lateralibus circ. 5 divaricatis, circ. 10—12 cm longis; racemi laterales 7 cm, terminales 10 cm longi, laxi; pedicelli 8—10 mm, deinde ad 15 mm prolongati; bracteae minutissimae, 1—2 mm longae; perianthium cylindraceum vix constrictum albidum circ. 17 mm longum segmentis tubo paullum brevioribus lineari-oblongis nervis 3 viridibus percursis, interioribus latioribus obtusis 1-nerviis.

Galla-Hochland: Tarro Gurubi (Dr. Ellenbeck n. 2103. — 1901).

§ 16. *Fruticosae.*

A. cinnabarina Diels n. sp. — Habitus ignotus. Folia ensiformia, sensim acuminata, circ. 30 cm longa, 3 cm lata, glauca, ad margines linea cornea cincta dentibusque deltoideis uncinatis circ. 12 mm distantibus et 3 mm longis corneis albidis regulariter armata. Scapus validus, racemus densus, elongatus, circ. 30 cm longus; bracteae longissimae 30—40 mm, lanceolatae subulato-acuminatae, plurinerviae, demum tortuoso-recurvatae; pedicelli circ. 20 mm longi; perianthii cinnabarini 35 mm longi tubus gracilis supra ovarium constrictus decurvus segmentis linearibus acutis plusquam duplo longior; filamenta inclusa.

Transvaal: Am Speckboom Rivier im Distrikt Lydenburg (Wilms n. 1480. — Oktober 1887).

A. macrosiphon Bak. Deutsch-Ostafrika.

A. leptosiphon A. Berg. n. sp. — Acaulis. Folia lanceolato-ensiformia e basi sensim attenuata acuta 20—30 cm longa, basi $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata, subcanaliculata carnosula, maculis numerosis albidis oblongis picta, ad margines linea cartilaginea dentibusque crebris patulis deltoideis vel uncinatis 2—3 mm longis corneis munita. Scapus incl. racemum 35—45 cm longus arcuato-erectus, simplex vel parce ramosus, sursum bracteis plurimis vacuis scariosis nervatis ovatis acutis praeditus; racemi oblongo-cylindracei, 10—15 cm longi et 6—7 cm lati, multiflori, floribus patulis; bracteae ovatae breviter acuminatae multinerviae, 15 mm longae; pedicelli graciles 6—10 mm longi; perianthium circ. 26 mm longum anguste tubulosum clavato-cylindraceum, leviter constrictum et decurvulum, apicem versus ampliatum, segmenta per 7—8 mm libera obtusiuscula, striato-nervata; filamenta inclusa.

West-Usambara: Felsige Abhänge bei Manka bei Sakare, 1400—1500 m ü. M. (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 1073 a. — 26. Sept. 1902).

A. Barteri Bak. Ober Guinea.

A. concinna Bak. Zanzibar.

A. consobrina Salm. Südafrika.

A. microstigma Salm. Natal.

A. pendens Forsk. Arabien.

A. inermis Forsk. Arabia.

A. confusa Engl. Kilimandscharo.

A. brachystachys Bak. Zanzibar.

A. Steudneri Schweinf. Abyssinia.

§ 17. *Purpurascentes.*

A. purpurascens Haw. Südafrika.

A. succotrina Lam. Südafrika.

§ 18. *Arborescentes.*

A. arborescens Mill. Südafrika.
(incl. *A. Ucriae* Terr. fil.).

A. pluridens Haw. Südostafrika, Transvaal.

§ 19. *Principales.*

A. Salm-Dyckiana Roem. et Schult. Südafrika.

A. rubro-violacea Schweinf. Arabia.

A. Schoelleri Schweinf. Abyssinia.

A. speciosa Bak. Kapkolonie.

A. caesia Salm. Südafrika.

A. *macroclada* Bak. Madagaskar.
A. *longiflora* Bak. Südafrika.
A. *chloroleuca* Bak. Südafrika.
A. *platylepis* Bak. Südafrika.
A. *drepanophylla* Bak. Kapkolonie.

Sect. II. **Pachydendron.**

A. *ferox* Mill. Südostafrika.
(incl. A. *supralaevis* Haw.)
A. *rupestris* Bak. Klein-Namaqualand.
A. *africana* Mill. (incl. A. *principalis* Haw.). Kapkolonie.
A. *nitens* Bak. Südafrika.
A. *Thraskii* Bak. Orange-Freistaat.

Sect. III. **Aloidendron.**

A. *Bainesii* Dyer. Natal, Kaffraria.

Sect. IV. **Dracoaloë.**

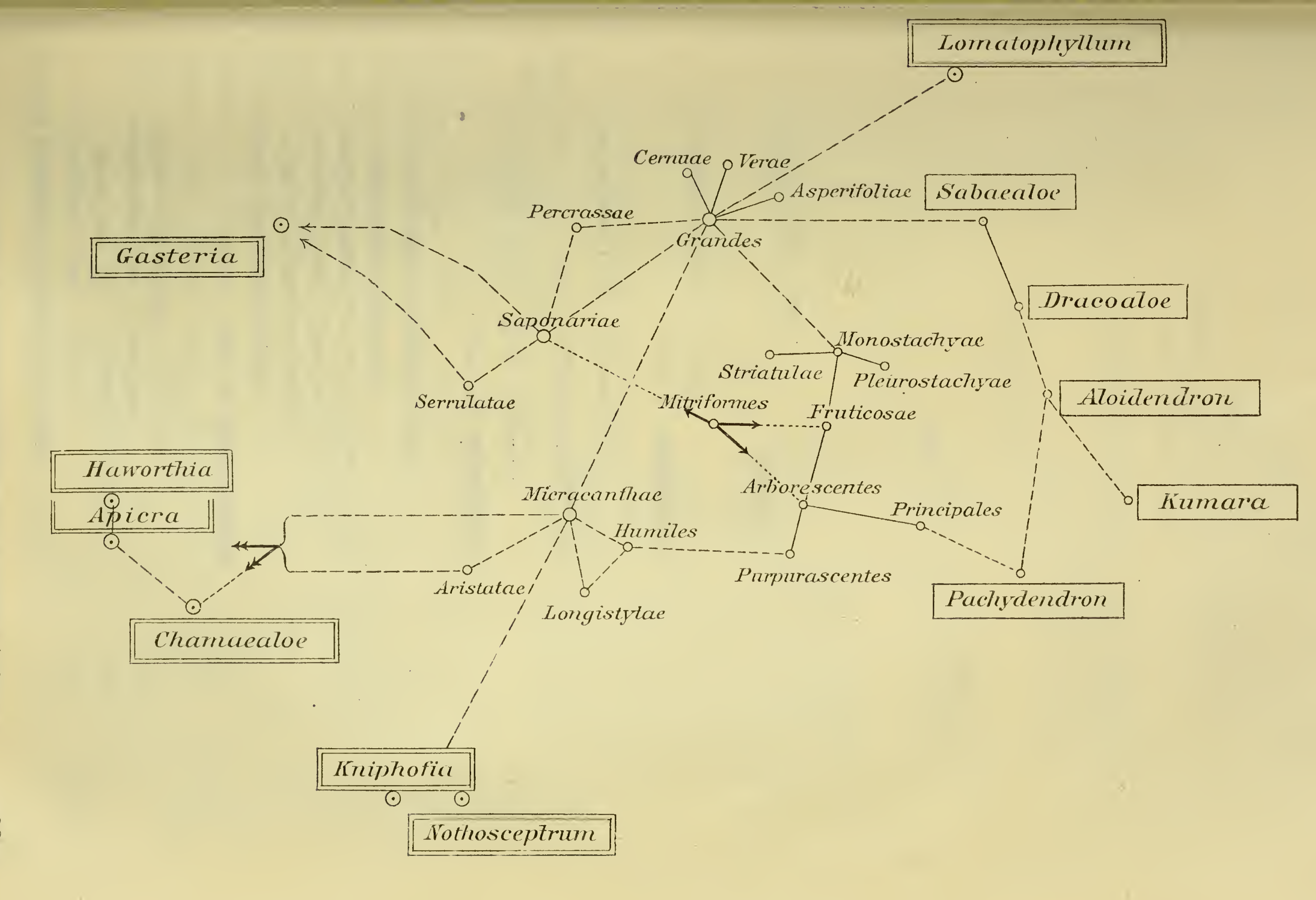
A. *dichotoma* L. fil. Südwestafrika.

Sect. V. **Sabaealoë.**

A. *sabaea* Schweinf. Arabia.

Sect. VI. **Kumara.**

A. *plicatilis* Mill. Kap.


Lomatophyllum
Cernuae
Verae
Asperifoliae
Sabaealoe
Percrassae
Grandes
Gasteria
Dracoaloe
Saponariae
Monostachyae
Striatulae
Pleurostachyae
Serrulatae
Mitriformes
Fruticosae
Aloidendron
Haworthia
Apicra
Micracanthae
Arborescentes
Principales
Kumara
Humiles
Aristatae
Purpurascentes
Longistylae
Pachydendron
Chamaealoe
Kniphofia
Nothosceptrum